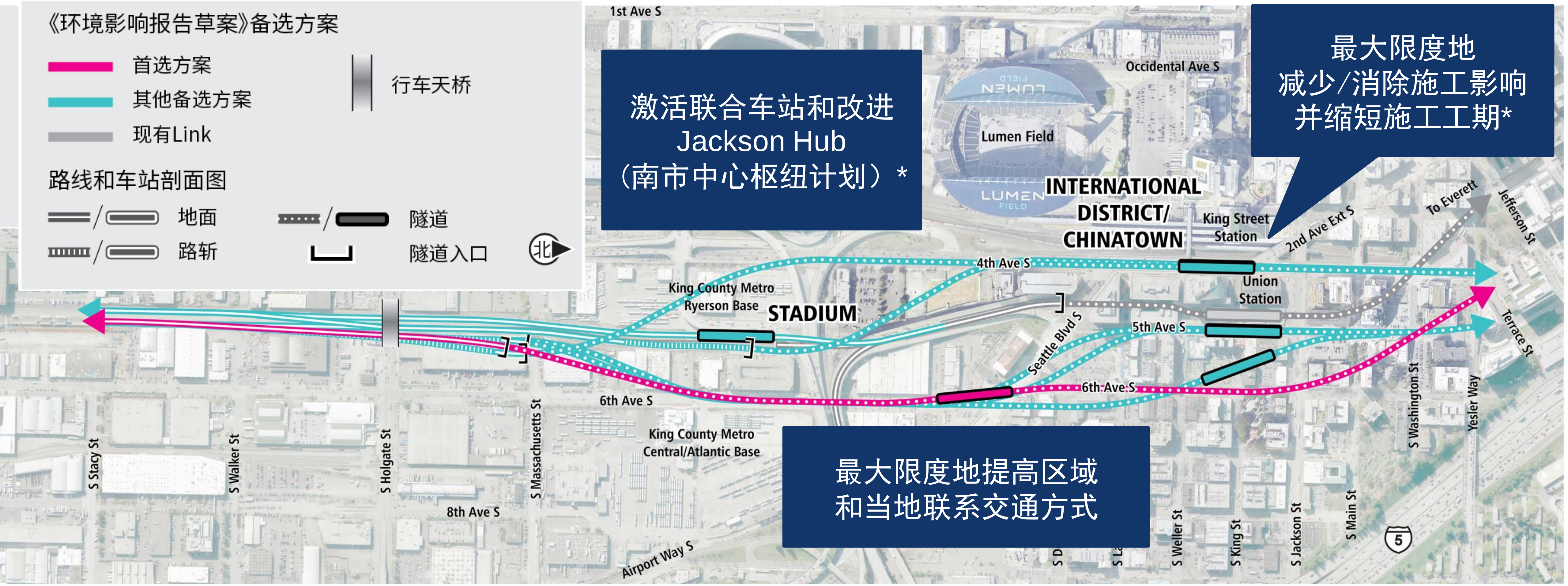
Ballard Link 扩展项目

CID 唐人街/国际区附加研究结果：最大限度地提高区域和当地联系交通方式资源包

2024 年 11 月

SOUNDTRANSIT

《环境影响报告草案》备选方案 CID唐人街/国际区 / SODO



2023 年 3 月起的委员会动议中确定的关键地区需要进一步研究。此资源包概述了有关最大限度地提高区域和当地联系交通方式的研究结果。

注意：国际区/唐人街站第四大道浅层和第四大道更浅层方案将需要重建现有的体育场（Stadium）站。

大概画像车站配置图和施工顺序是基于概念设计，仅供说明之用。

SOUNDTRANSIT

最大限度地提高区域和当地联系交通方式

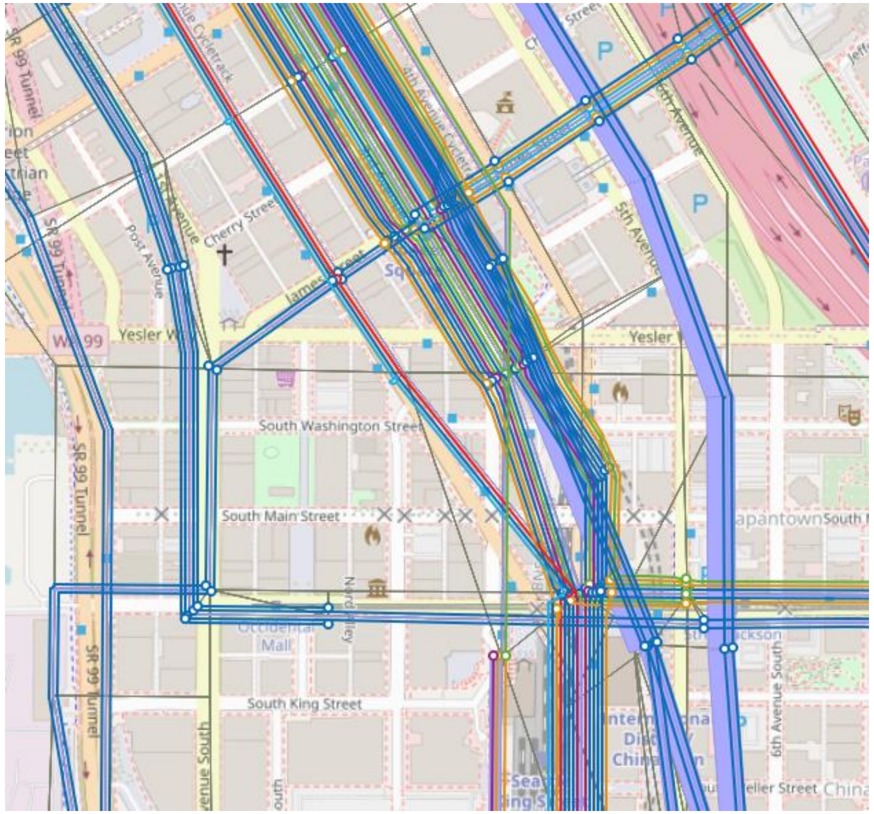
最大限度地提高区域和当地联系交通方式

- **开发乘客量评估**，以了解不同方案之间本地和区域交通旅程的差异
- **评估区域和当地交通旅程的差异**（检查样本旅程、更新旅程时间并评估旅程可能有何不同以及谁会经历这些差异）
- 透过南部市中心枢纽和 BLE 规划流程**改善行人和大众运输通道**
- **探索车站和转乘路径的改进**，以改善通道和乘客体验
- **即将推出：制定寻路和标志建议**，以提高系统和车站出入通道的易读性

客流量

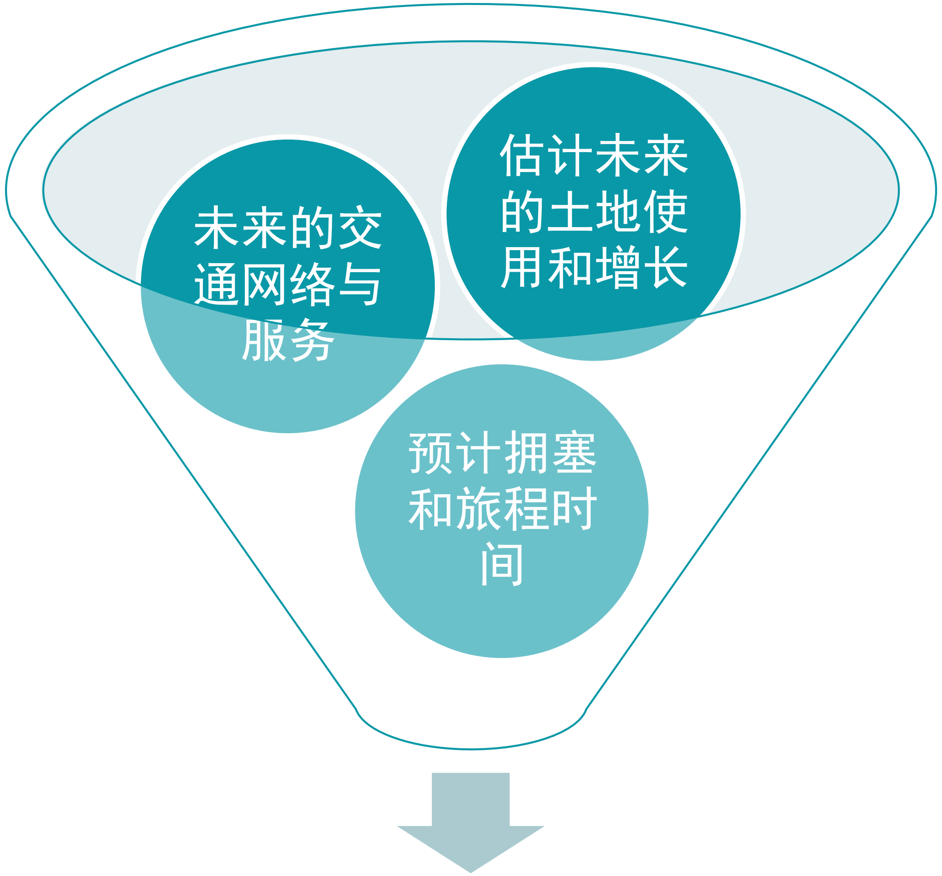
客流量建模背景

- 客流量建模提供了系统和车站使用的**潜在规模和运用程度**
- 西雅图核心区的大量交通选择使得**建模结果对微小变化产生高度敏感**（例如车站出入时间）
- 建模**不能预测乘客个人行为表现**（例如，乘客根据许多不同的因素选择对他们有意义的旅程选择



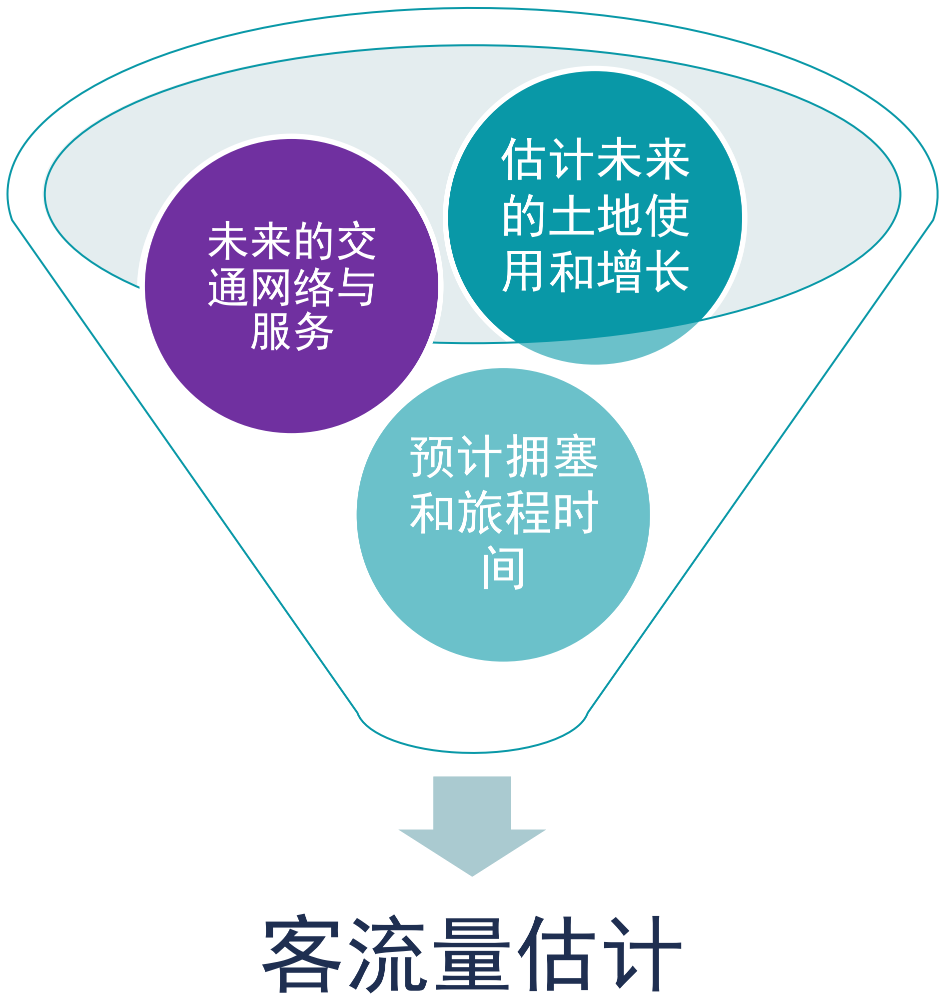
客流量模型中的交通网络范例

客流量建模：关键输入数据



客流量估计

客流量建模：关键输入数据



客流量建模：关键输入数据

未来的交通网络与服务

规划的公共交通网
（例如公交线路、连接线、铁路线等）

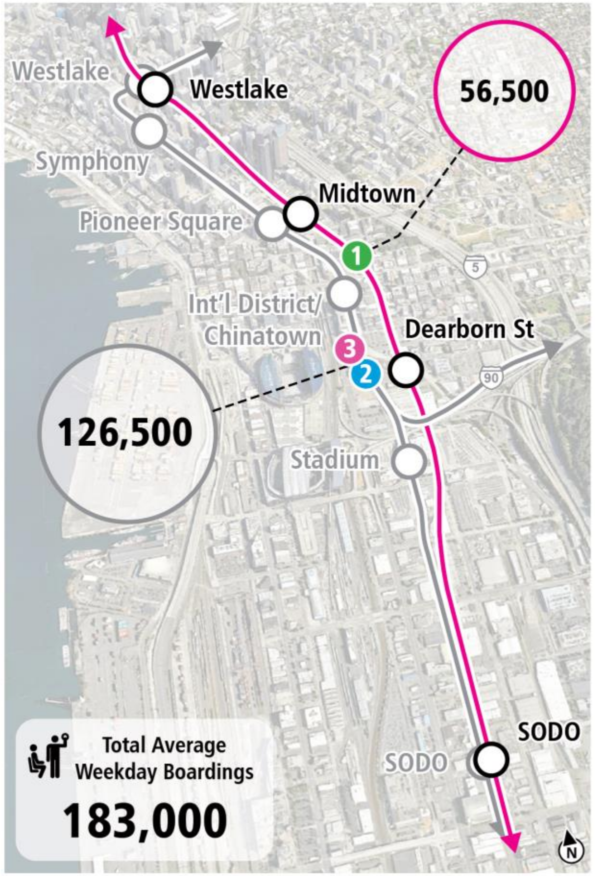
计划公共交通班次
（例如，巴士和铁路一天中的发车班次）

预计前往乘搭时间
（例如，从车站入口到月台的时间、在 Link 线路或 Link 与公车之间转乘的时间）

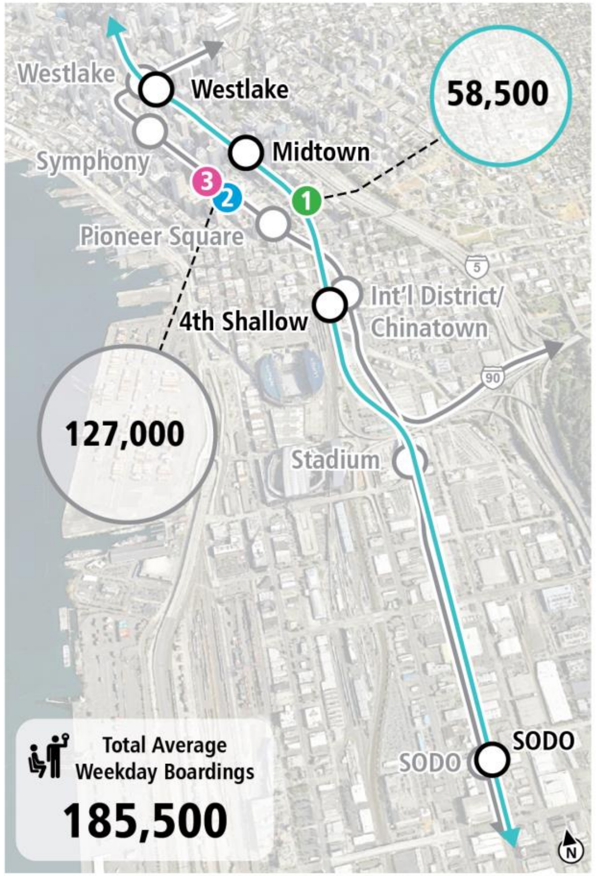
客流量建模结果：2046

Westlake 和 SODO 之间的整体 Link 登车量

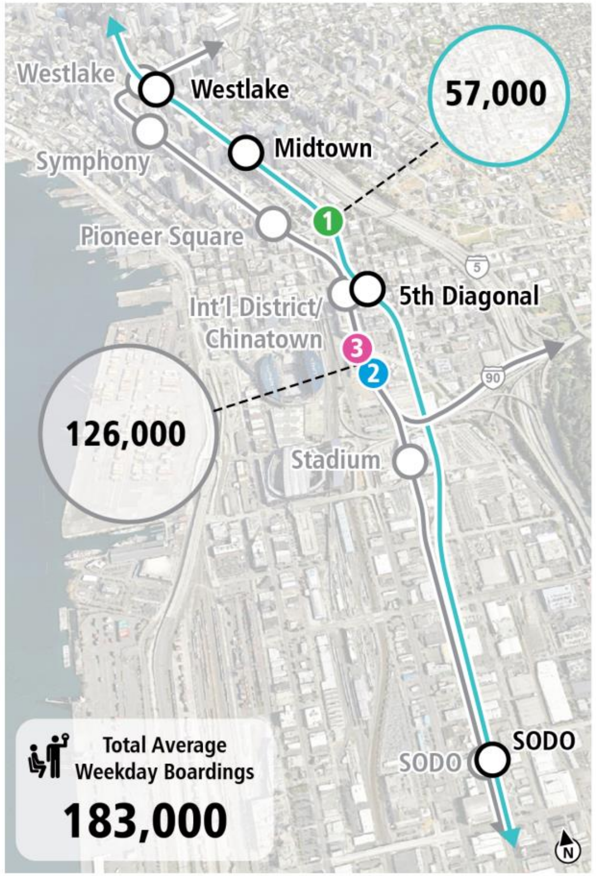
各方案之间类似



迪邦街首选方案



第四大道浅层方案



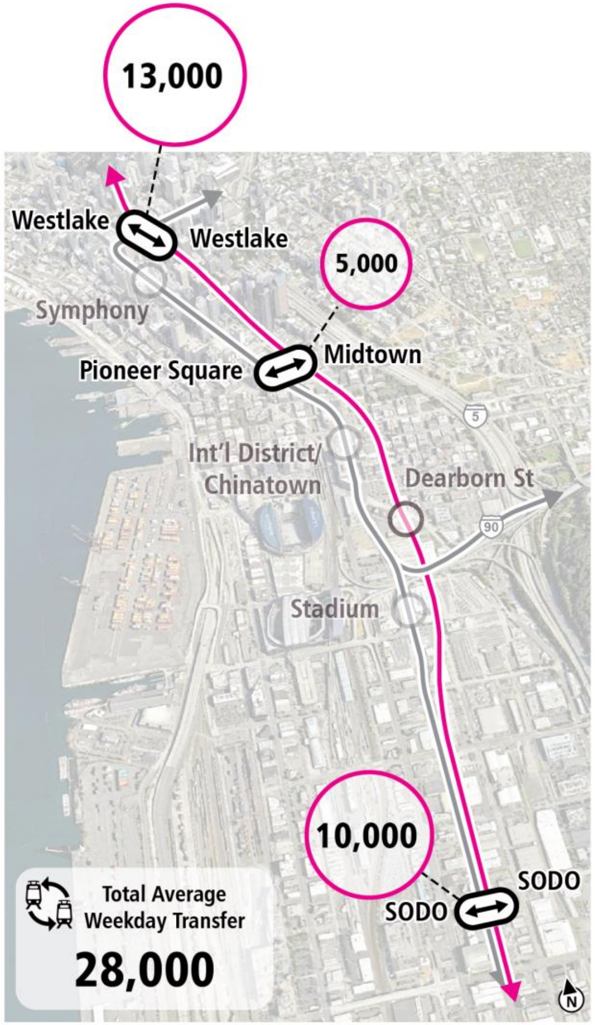
第五大道浅层对角式站方案

客流量建模结果：2046

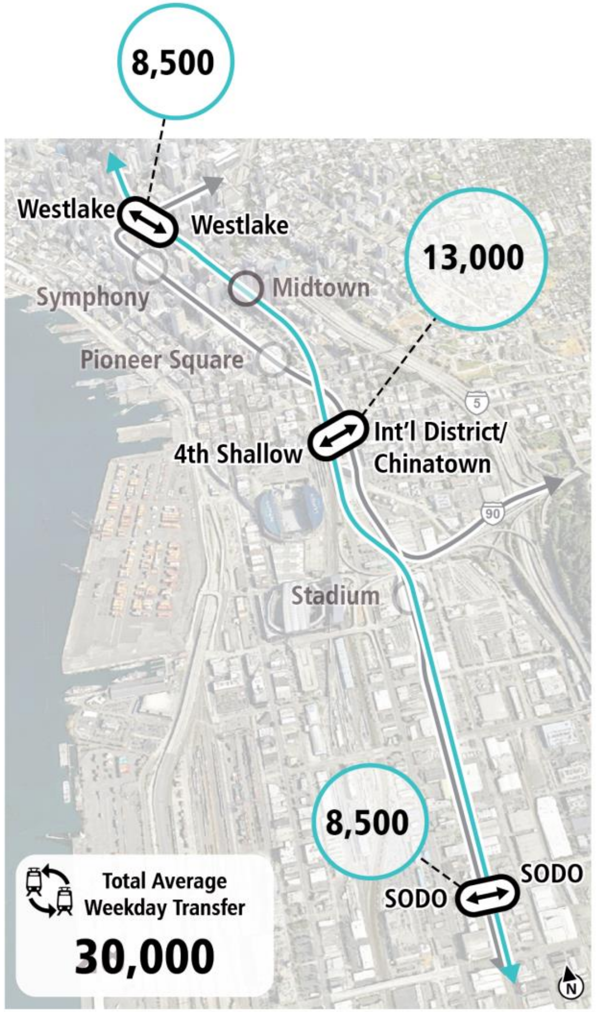
Link - Link 转乘

不同方案之间的平均工作日总转乘量相似

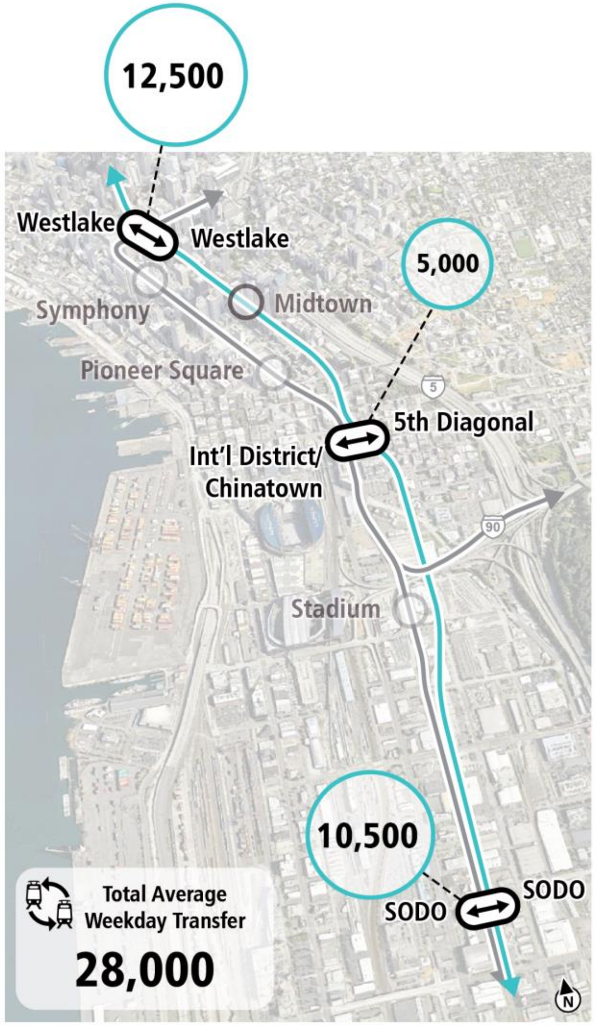
- 在迪邦街首选方案和第五大道浅层对角式站方案中，更多人选择使用 Westlake 站和 SODO 站转乘
- 在其方案中，更多人选择使用 CID 唐人街/国际区车站转乘



迪邦街首选方案



第四大道浅层方案

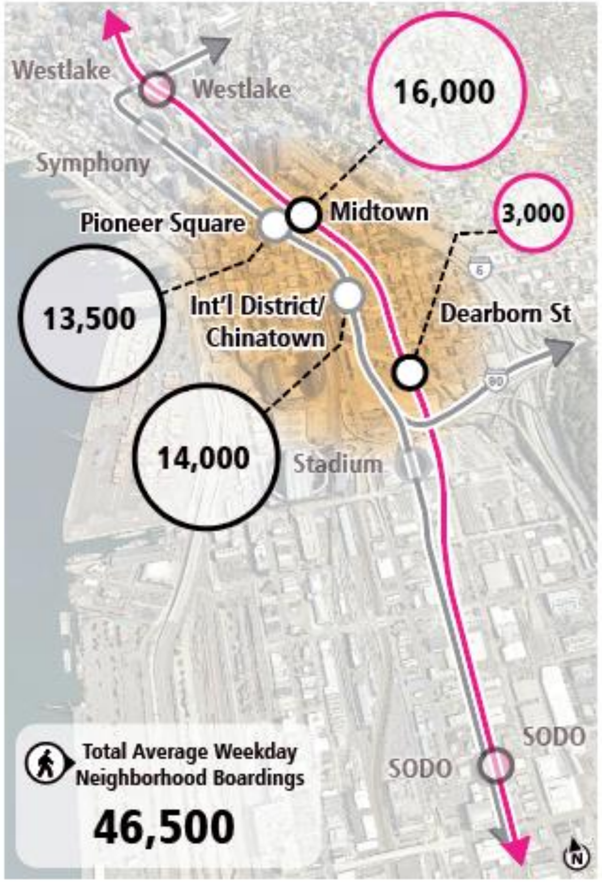


第五大道浅层对角式站方案

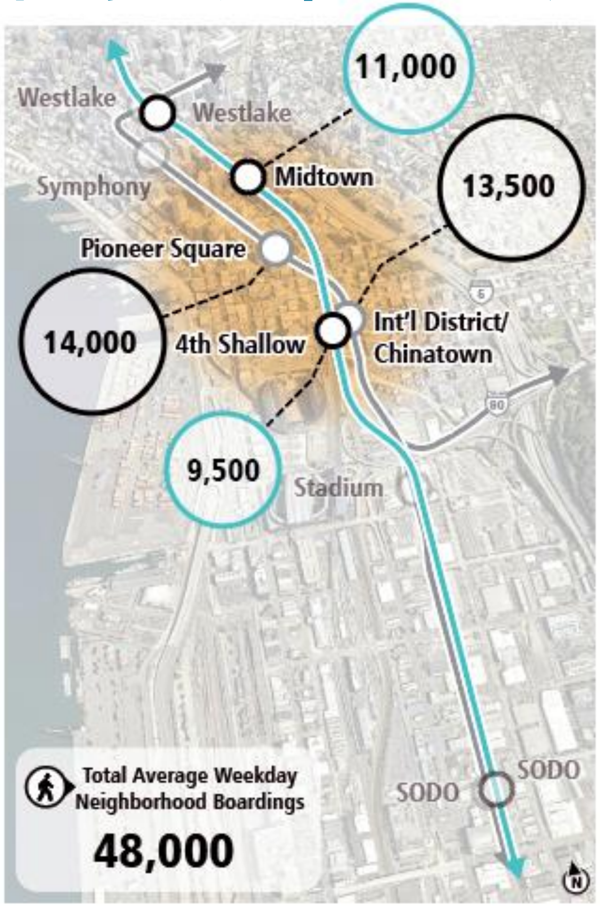
客流量建模结果：2046

CID 唐人街/国际区和 Midtown 车站的附近社区登机车量

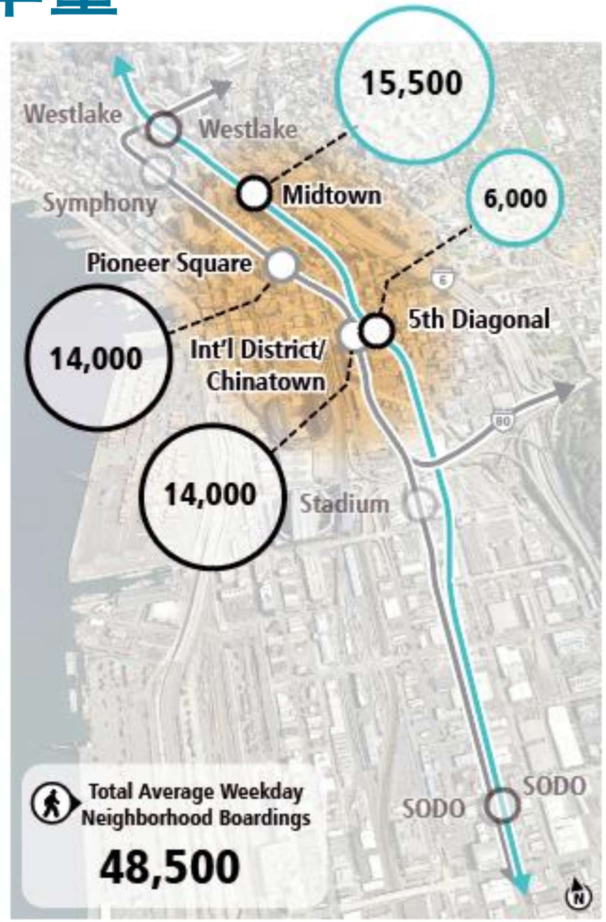
方案之间类似，选择在第四大道和第五大道方案的登车率稍高
（可能是由于市中心商业区的人转移选择的登车地点）



迪邦街首选方案



第四大道浅层方案

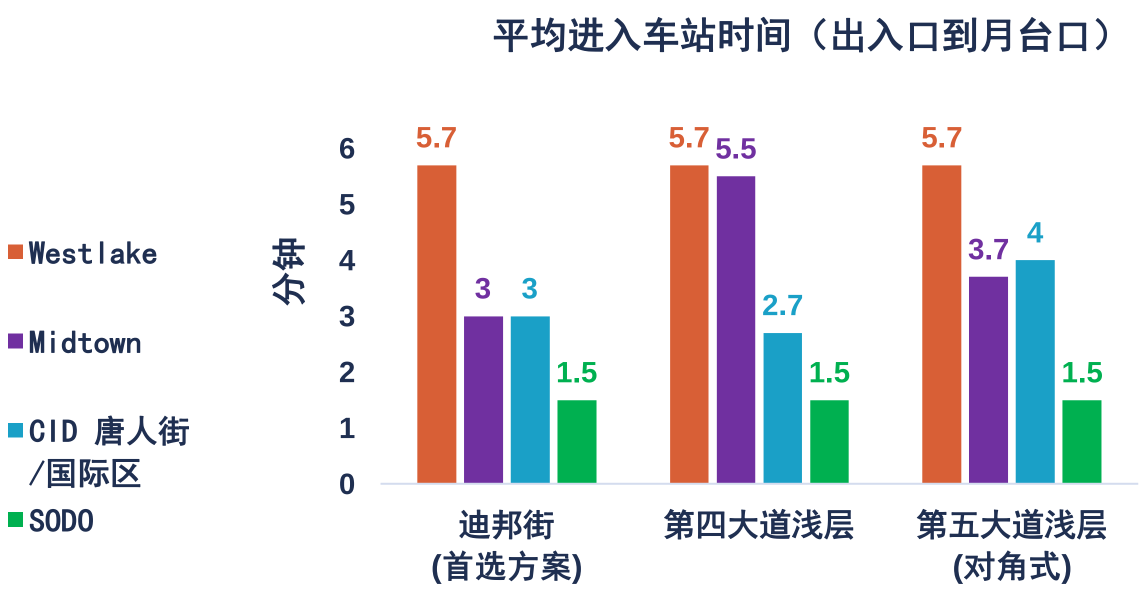


第五大道浅层对角式站方案

客流量建模结果

为什么客流量有差异…

客流量变化很大程度上是由于进入车站和转乘时间*的差异所造成的。

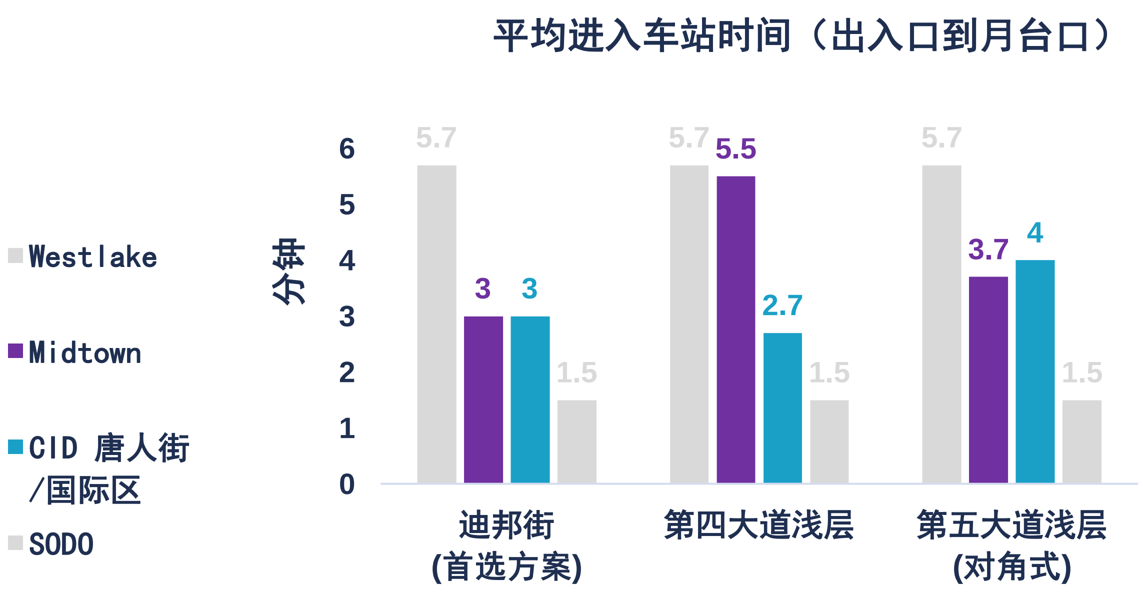


*进入车站指从车站出入口到月台的时间，换乘时间指 1 号线至 2/3 号线的转乘。
所有时间均基于设计的概念水平，并且可能会有所更变。

客流量建模结果

为什么客流量有差异…

客流量变化很大程度上是由于进入车站和转乘时间*的差异所造成的。

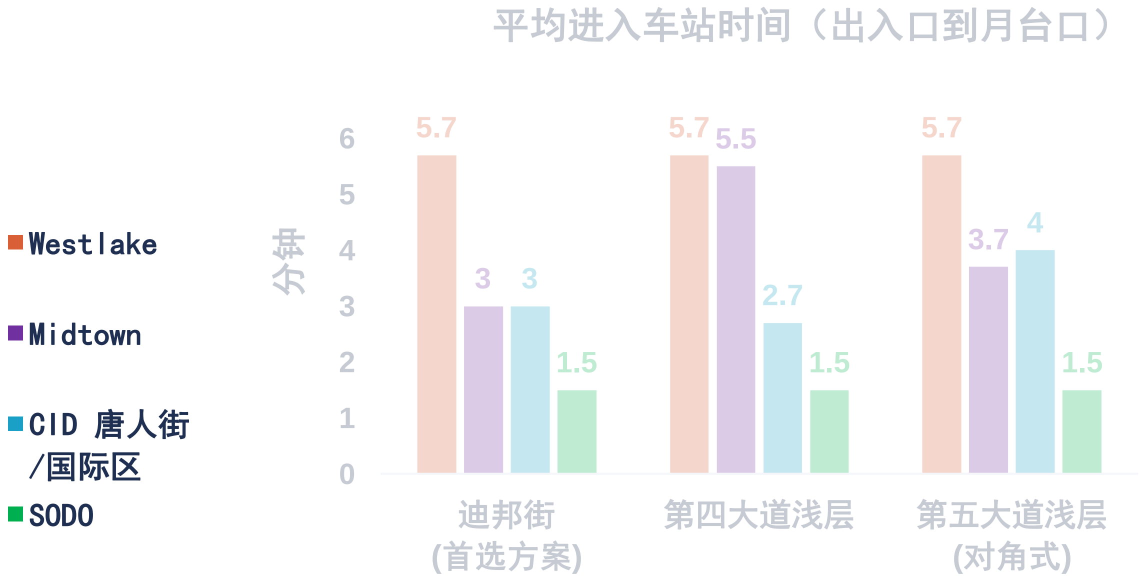


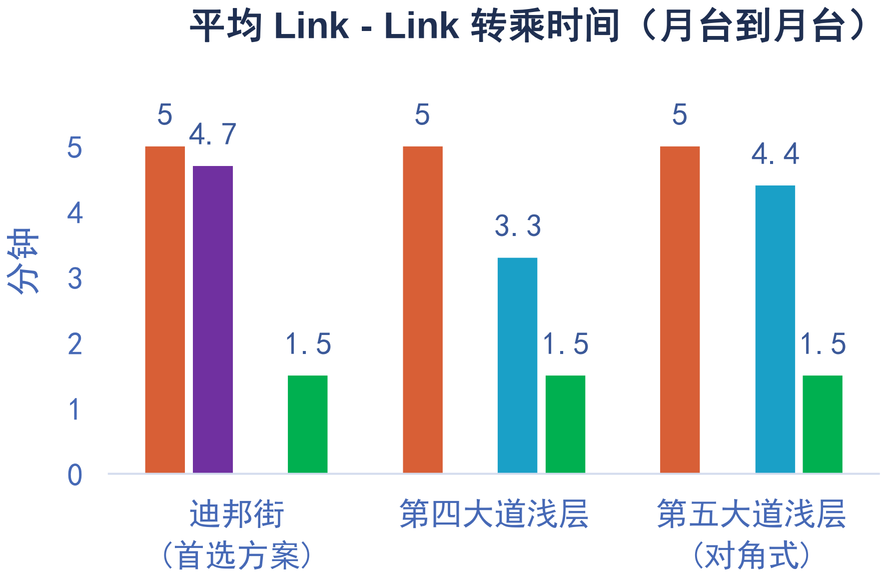
**进入车站指从车站出入口到月台的时间，换乘时间指 1 号线至 2/3 号线的转乘。*
所有时间均基于设计的概念水平，并且可能会有所更变。

客流量建模结果

为什么客流量有差异…

客流量变化很大程度上是由于进入车站和转乘时间*的差异所造成的。





*进入车站指从车站出入口到月台的时间，换乘时间指 1 号线至 2/3 号线的转乘。
所有时间均基于设计的概念水平，并且可能会有所更变。

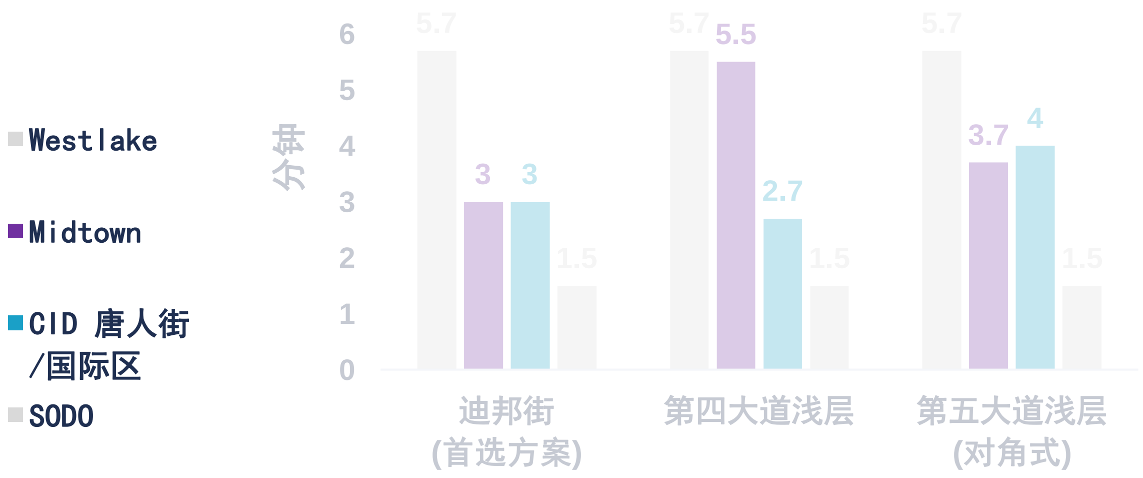
SOUNDTRANSIT

客流量建模结果

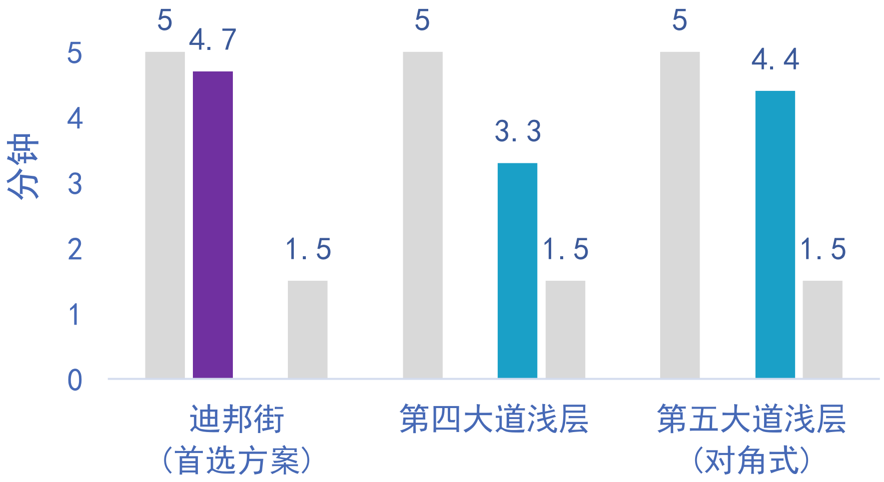
为什么客流量有差异…

客流量变化很大程度上是由于进入车站和转乘时间*的差异所造成的。

平均进入车站时间（出入口到月台口）



平均 Link - Link 转乘时间（月台到月台）



*进入车站指从车站出入口到月台的时间，换乘时间指 1 号线至 2/3 号线的转乘。
所有时间均基于设计的概念水平，并且可能会有所更变。

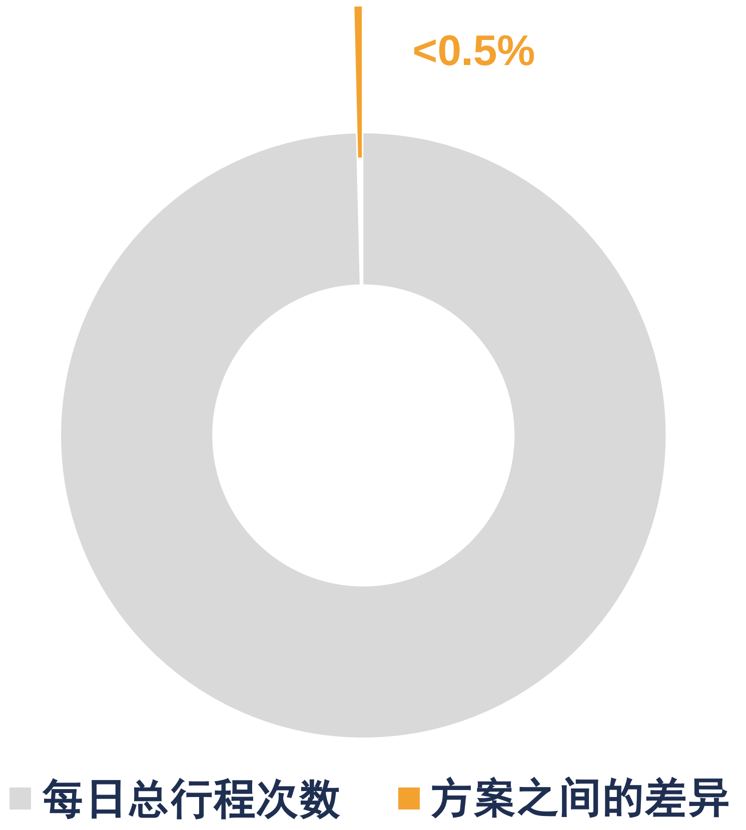
区域和当地交通：旅程有何不同？

全系统客流量

全系统每日 Link 行程次数整体相似

方案之间的差异小于 0.5%

在约 51 万每日总行程次数中，迪邦街首选方案的每日行程减次数少了约 750 次和约 2,000



Sounder 前往 市中心



CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道

+ Midtown 5th 或 6th

搭乘 Sounder 出行的乘客可在 CID 唐人街/国际区转乘 Ballard 至 Tacoma 线（1 号线），前往 Midtown 站附近的目的地或转乘路线。

SOUNDTRANSIT



Sounder 前往 市中心

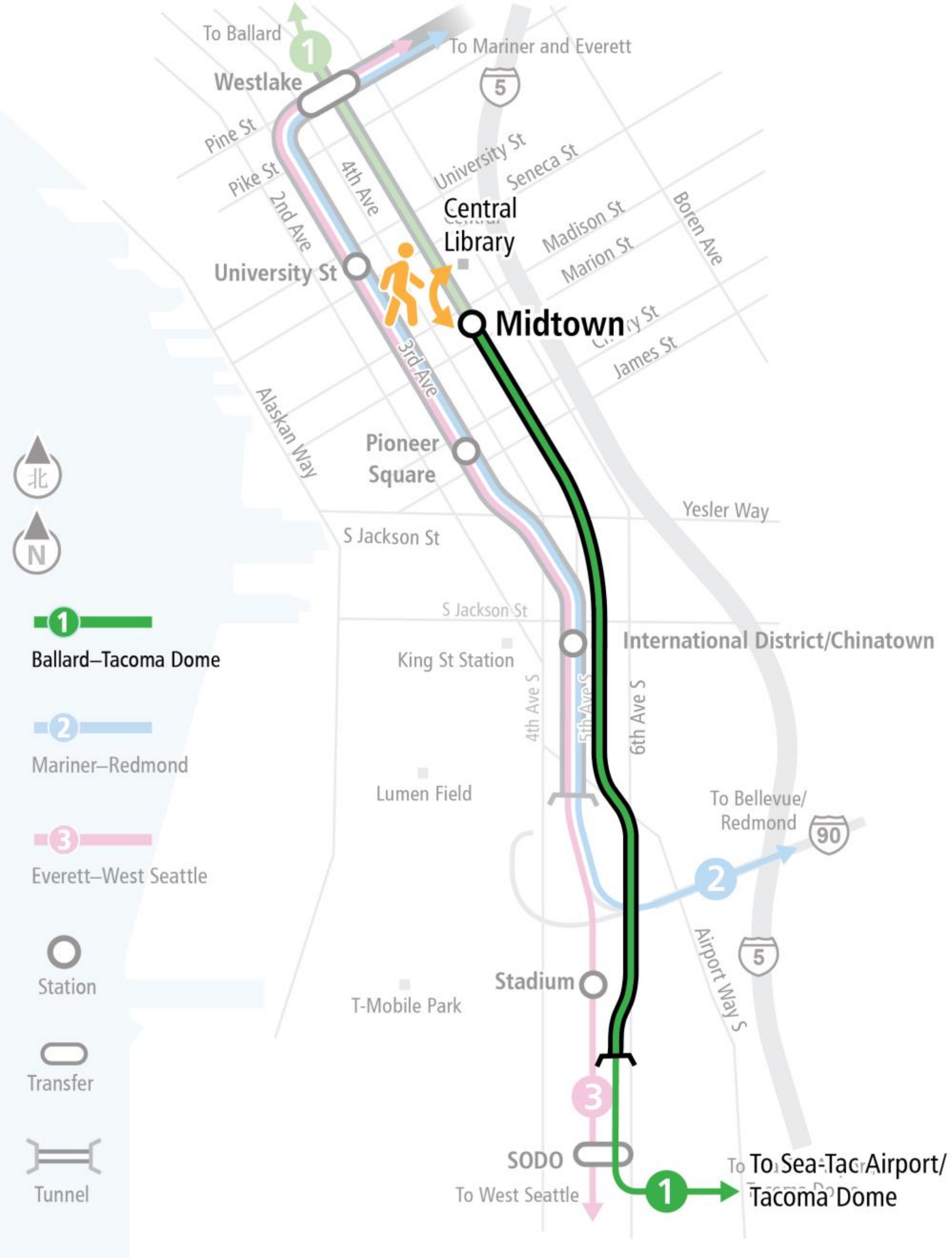
CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道
+ Midtown 5th 或 6th

搭乘 Sounder 出行的乘客可在 CID 唐人街/国际区转乘 Ballard 至 Tacoma 线（1 号线），前往 Midtown 站附近的目的地或转乘路线。

迪邦街首选方案

搭乘 Sounder 的乘客可以在现有的国际区/唐人街车站转乘 West Seattle 至 Everett 线（3 号线）或 Redmond 至 Mariner 线（2 号线），或步行前往目的地。旅程时间与其他方案类似。可增加前往 SLU 的转乘时间，并将部行程次数分转乘搭乘巴士或步行前往中央商务区。

建模显示 Sounder 到 Link 转乘的客流量没有变化，并且有些人改变选择使用转乘 Link 路线车的站



Link 旅程: Beacon Hill 前往西雅图中央图书馆 (Seattle Central Library)

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道
+ Midtown 5th 或 6th

从 Beacon Hill 前往中央图书馆 (Central Library) 的乘客可搭乘 Ballard-Tacoma（1 号线）到 Midtown 车站，然后步行前往图书馆。



Link 旅程: Beacon Hill 前往西雅图中央图书馆 (Seattle Central Library)

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道 + Midtown 5th 或 6th

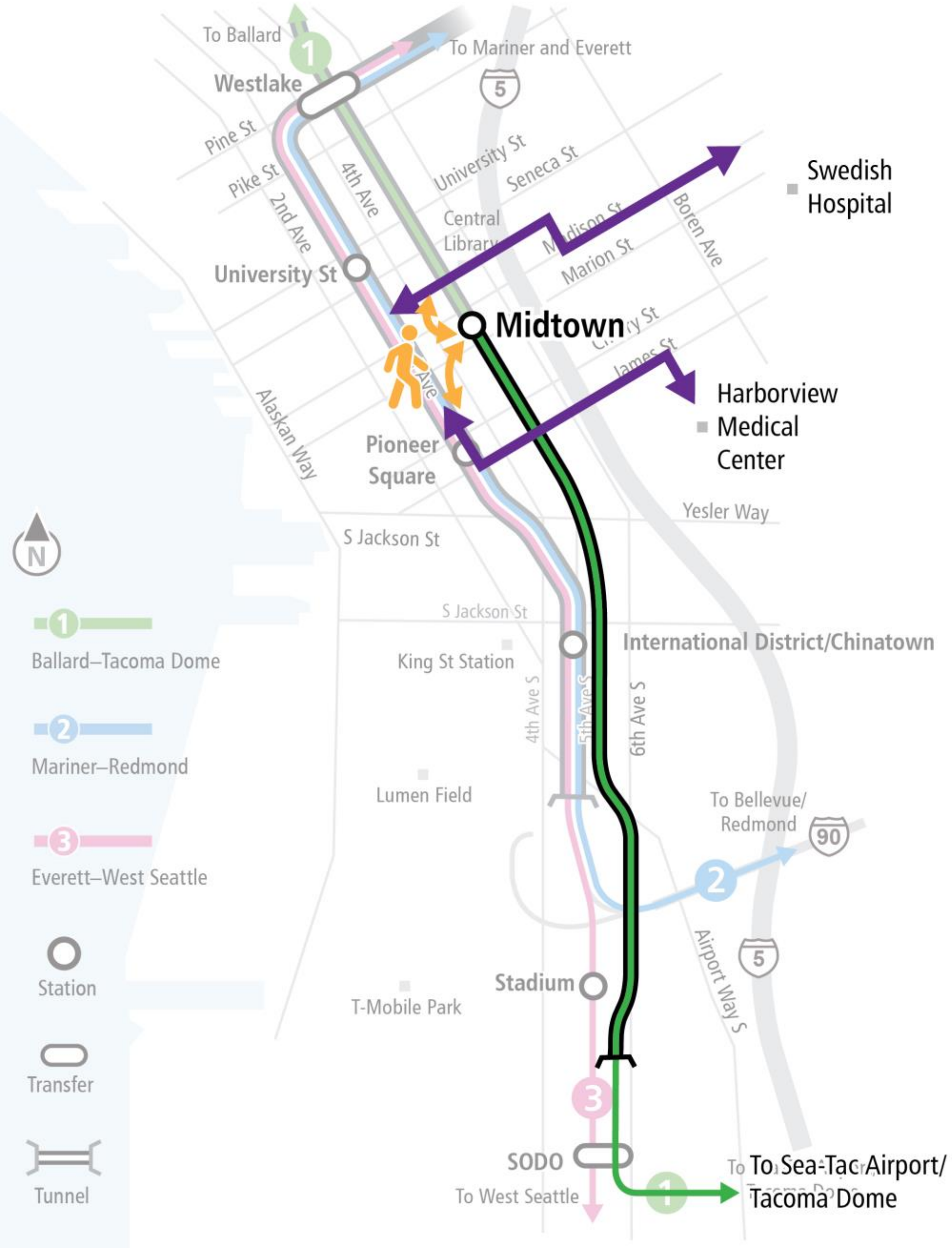
从 Beacon Hill 前往中央图书馆 (Central Library) 的乘客可搭乘 Ballard-Tacoma（1 号线）到 Midtown 车站，然后步行前往图书馆。

迪邦街首选方案

乘客可以改为搭乘 1 号线，然后在 SODO 转乘 West Seattle 到 Everett 线（3 号线）， 或仍使用 1 号线步行较长距离，或改乘公车出行。这可能会为本 旅程增加几分钟。

Rainier Valley/Beacon Hill 和市中心/CID 唐人街/国际区之间的 Link 旅程小幅减少或小幅增加，取决于方案。 [1]

[1]建模显示，在 Rainier Valley/Beacon Hill 和市中心/CID唐人街/国际区之间的每日 11,000 行程次数中，减少了约 40 次 Link 出行（与第四大道浅层相比），或增加了约 150 次每日 Link 出行（与第五大道浅层对角式站相比) (-0.2% 至 1.2% 的变化）

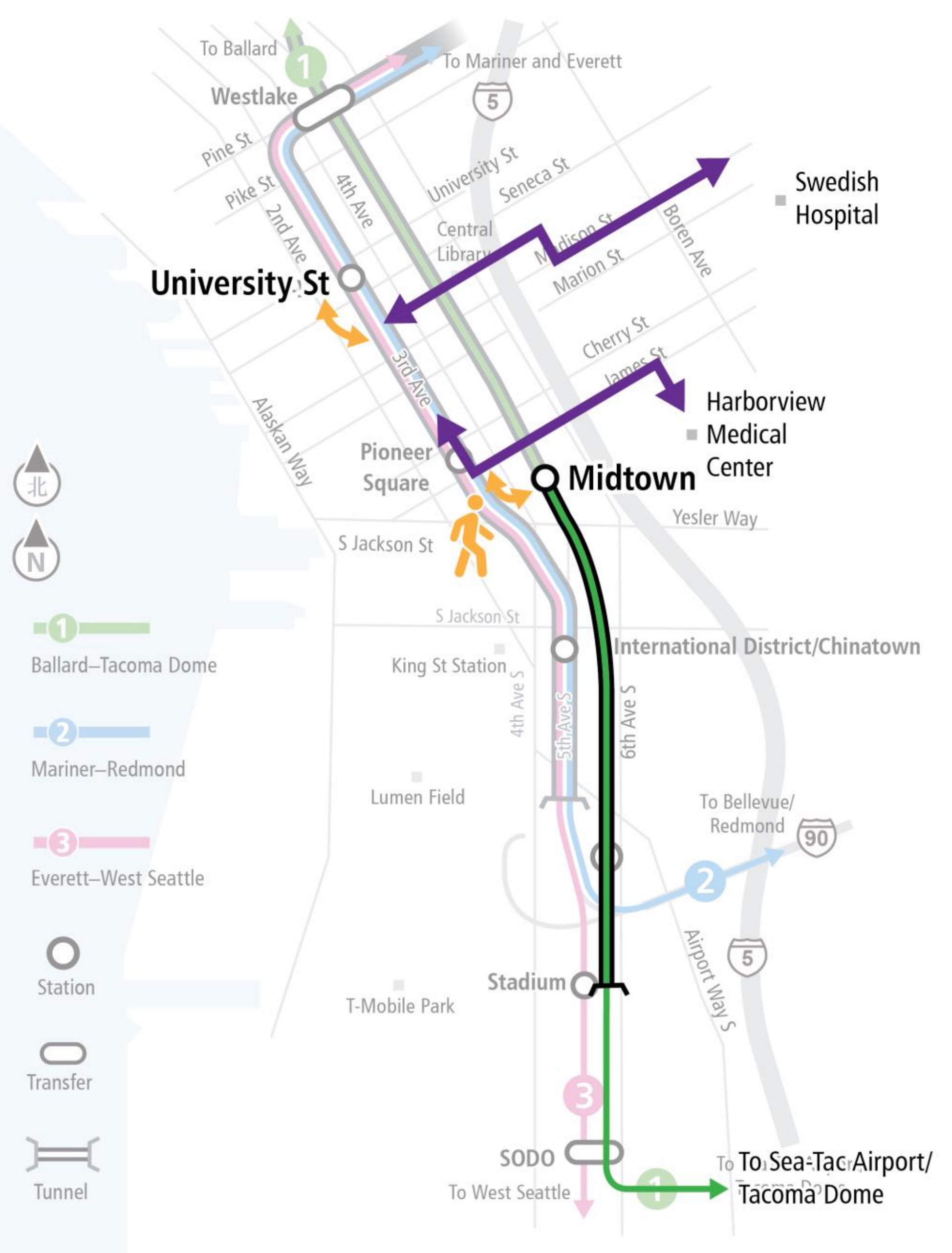


使用 Link 前往 First Hill 医院：公共交通

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道

+ Midtown 5th 或 6th

使用 Ballard 至 Tacoma 线前往 First Hill 医院的乘客可以转乘到 Midtown 车站，然后转乘 RapidRide G 线前往 Swedish First Hill，或搭乘 3 号或 4 号公车线前往 Harborview。



使用 Link 前往 First Hill 医院：公共交通

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道
+ Midtown 5th 或 6th
使用 Ballard 至 Tacoma 线前往 First Hill 医院的乘客可以转乘到 Midtown 车站，然后转乘 RapidRide G 线前往 Swedish First Hill，或搭乘 3 号或 4 号公车线前往 Harborview。

迪邦街首选方案
在新的 Midtown 车站（Midtown Station）到 Harborview 的交通会更加方便，但通过 RapidRide G 线 前往 Swedish First Hill 的交通则不太方便。乘客可能会转乘 2 号或 3 号公车线前往搭乘 G 线，或者 G 线可能会服务改道于新的 Midtown 车站，这会增加行程时间。

建模显示，每天前往 First Hill/Capitol Hill 的 Link 行程次数从 30,000 次中减少了 500-800 次（减少约 2%）

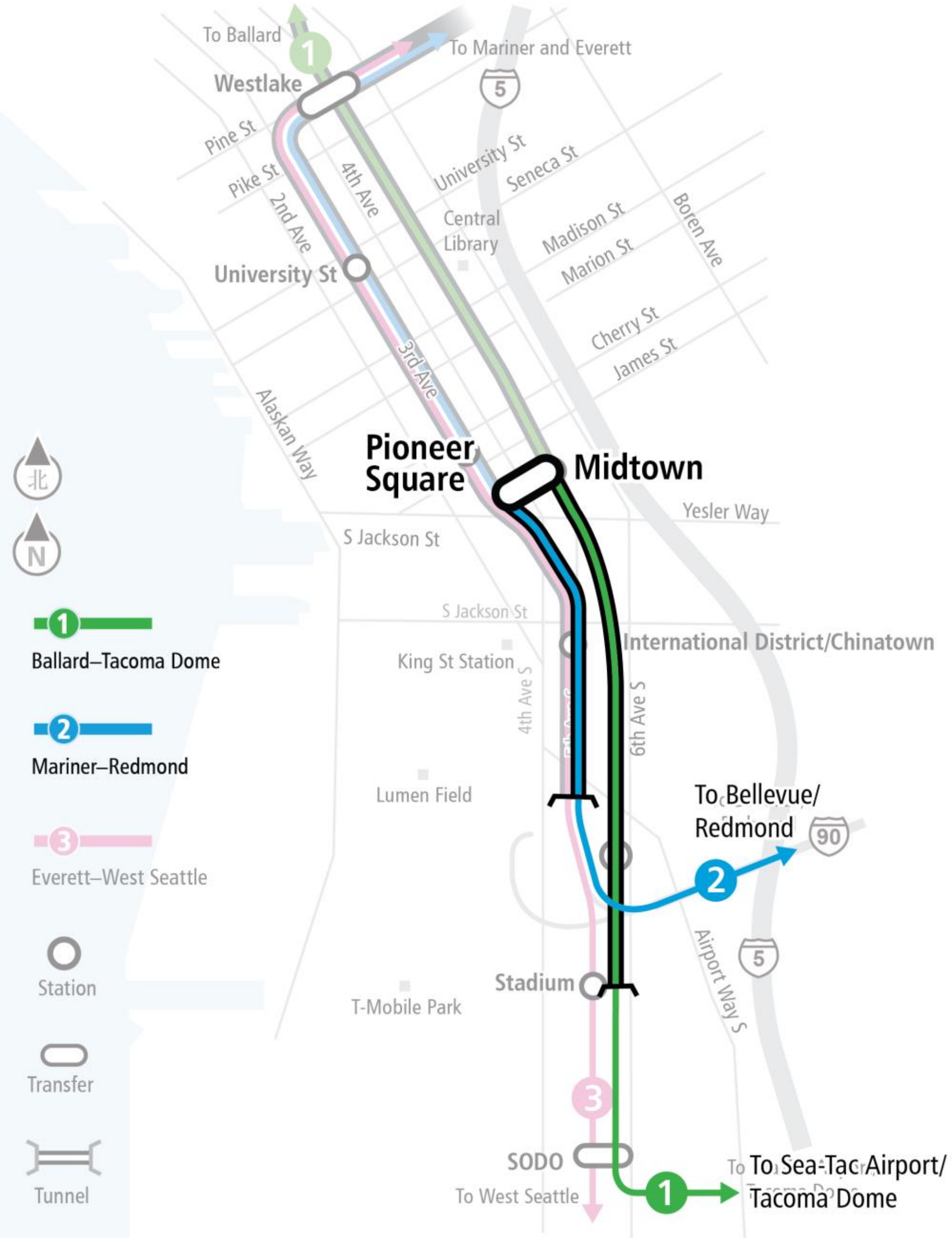
SOUNDTRANSIT



Bellevue 前往 SeaTac 机场/Rainier Valley

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道
+ Midtown 5th 或 6th

乘客可在 CID 国际区/唐人街站转乘从 Bellevue 出发的服务（经由 Redmond 至 Mariner 线 ）和前往 SeaTac 机场的服务（经由 Ballard 至 Tacoma 线）。



Bellevue 前往
SeaTac 机场/Rainier Valley

CID 唐人街/国际区第四大道或第五大道
+ Midtown 5th 或 6th

乘客可在 CID 国际区/唐人街站转乘从 Bellevue 出发的服务（经由 Redmond 至 Mariner 线）和前往 SeaTac 机场的服务（经由 Ballard 至 Tacoma 线）。

迪邦街首选方案

乘客可以在 Midtown/Pioneer Square 站换乘，这会导致行程增加 4-5 分钟*。其中一些乘客可能会选择其他交通方式，包括 Sound Transit BRT。

模型显示，所有 East Side 和 Rainier/SeaTac 之间的每日 Link 行程次数从 4,300 次中减少了约 35-70 次（减少 1%）

**概念仍在开发中。可能会根据设计进展而有所更改。*

SOUNDTRANSIT

地区和当地旅程时间

	迪邦街（首选方案）	第四大道浅层*	第五大道浅层（对角式）
区域目的地之间的旅程时间（分钟）：			
庆喜公园到 SeaTac 机场	**45**	**44**	**43**
唐人街/国际区图书馆到 SeaTac 机场	**47**	**53**	**52**
胡进培社区花园到 SeaTac 机场	**52**	**48**	**47**
Occidental Square 到 SeaTac 机场	**50**	**52**	**53**
Bellevue Transit Center 到 SeaTac 机场**	**70**	**65**	**66**
Kent (Sounder) 到 South Lake Union	**57**	**55**	**59**
SeaTac 机场到 Harborview Medical Center (医疗中心)	**54**	**54*** **	**54*** **
SeaTac 机场到 Swedish Hospital (医院)	**63**	**59*** **	**59*** **

*采取 CID 唐人街/国际区中的第四大道浅层配置。 更浅层的配置将节省约一分钟。
** 乘客还可以从 Bellevue Transit Center 搭乘 STRIDE BRT 前往 SeaTac 机场，需 44-49 分钟。
*** 乘客如果不想步行或从 Midtown 车站搭乘金县巴士，也可以在未来的 CID 唐人街/国际区车站下车，然后搭乘西雅图街车前往 Harborview 医疗中心（总共 68-69 分钟）或 Swedish 医院（总共70 -72 分钟）

SOUNDTRANSIT

步行到最近的 1 号线车站*：

0-5 分钟 | 6-10 分钟 | 11+ 分钟

	迪邦街 (首选方案)	第四大道浅层	第五大道浅层 (对角式)
"庆喜公园"	4 分钟	3 分钟	2 分钟
"Little Saigon (小西贡)"	15 分钟	13 分钟	12 分钟
Yesler Terrace	9 分钟	13 分钟	12 分钟
Occidental Square	6 分钟	8 分钟	9 分钟
Lumen Field (体育场)	6 分钟	4 分钟	7 分钟
T-Mobile Park (体育场)	10 分钟	11 分钟	14 分钟
Central Library (中央图书馆)	7 分钟	2 分钟	2 分钟
Seattle City Hall (西雅图市政厅)	2 分钟	2 分钟	2 分钟
Harborview (医疗中心)	8 分钟	9 分钟	9 分钟
Virginia Mason (医疗诊所)	13 分钟	8 分钟	8 分钟
Fry Art Museum (博物馆)	9 分钟	8 分钟	8 分钟
Sounder 站	6 分钟	2 分钟	4 分钟
Amtrak 站	7 分钟	2 分钟	5 分钟
Colman Dock	10 分钟	8 分钟	8 分钟

步行时间是基于范例步行路线的近似时间，并未考虑所有乘客的偏好选择。步行时间是基于平均步行速度每秒 4 英尺。
包括步行至 CID 唐人街/国际区或 Midtown 车站

南市中心枢纽
进展和车站通道

- Sound Transit、西雅图市、金县和社区合作制定一项可实施的计划 。
- 透过一系列的参与，致力于对街道和公共空间的潜在投资进行愿景和优先排序，以帮助连接社区和区域交通模式。
- 建立并扩大过去社区为基础的计划以及并行项目和规划倡议。



我们目前处于规划过程中的阶段

- 由西雅图市和 ST 组成的核心团队工作人员经常会面，以推进协调和规划内容，以及与金县的持续协调
- 社区参与总体概念和重点概念于 2024 年 9 月完成
- 目前正在推动由社区驱动概念的设计和机构间的协调
- **计划于 2025 年 3 月为研讨会三更新并扩展展览，以改良的设计向社区报告**

2023 年 11 月	2024 年 2 月	2024 年 7 月	2025 年 3 月	2025 年待定
现场咨询会 • 回答提问 • 社区主题	**研讨会一** • 远景计划 • 制定社区和车站连接的整体概念	**研讨会二** • 特定区域的机会与问题 • 评估连接和地点的概念	**研讨会三** • 特定区域的细化概念 • 确认连接和地点的概念	**研讨会四/五** • 将项目概念组合并确定优先顺序 • 制定并认可计划





SOUTH DOWN TOWN HUB

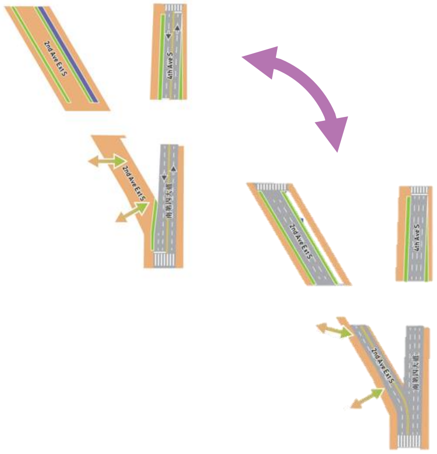
外展和参与

- **迄今为止，在规划过程中已取得近 1000 次浏览量**
- **举办了 15 场现场活动，**其中包括 3 场大型公共活动以及 12 次与社区团体的会议
- 涵盖 2024 年夏季举办的研讨会一和二概念的**线上调查**
- 涵盖规划背景和研讨会一回馈的**展览**于 2024 年 7 月**在联合车站大厅**启动；将保持开放并于 2025 年 3 月更新













150 位与会者参加启动现场咨询会

210 位研讨会参与者

170 位参与者参加研讨会和社区会议

463 人完成了第一份线上调查

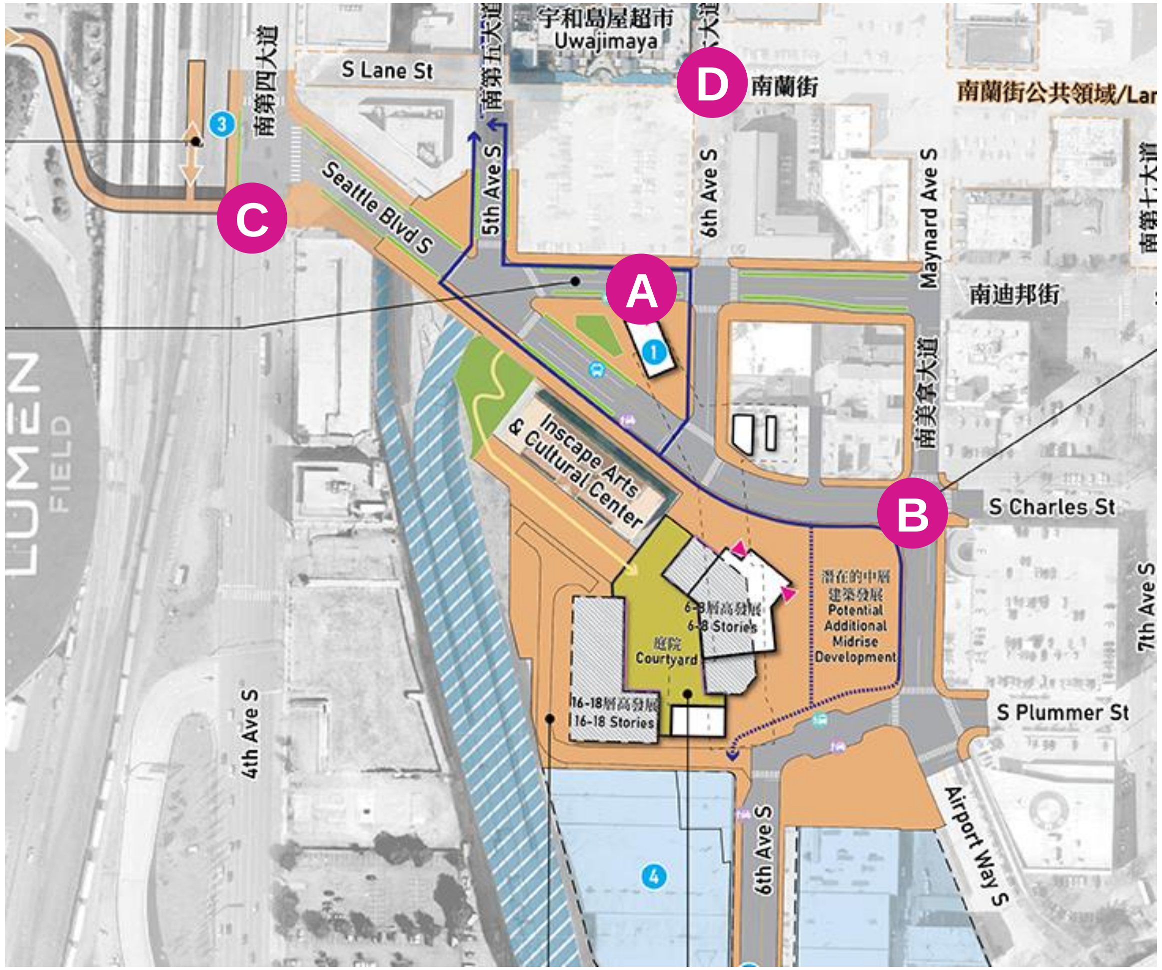
SOUTH DOWN TOWN HUB

前往车站的通道

评估不同的设想，透过南市中心枢纽*和非机动车通行津贴改善交通和流动性。

CID 唐人街/国际区迪邦街车站包括：

- **A** **迪邦街收窄并缓行交通**
- **B** **收窄并重新调整 Seattle Boulevard**
- **C** **往 Sounder 的新通道和跨越 BNSF 铁路**
- **D** **通过走廊和地点改进的无障碍通道**



南市中心枢纽研讨会二的代表性图片。
根据社区反馈正在进行改良。

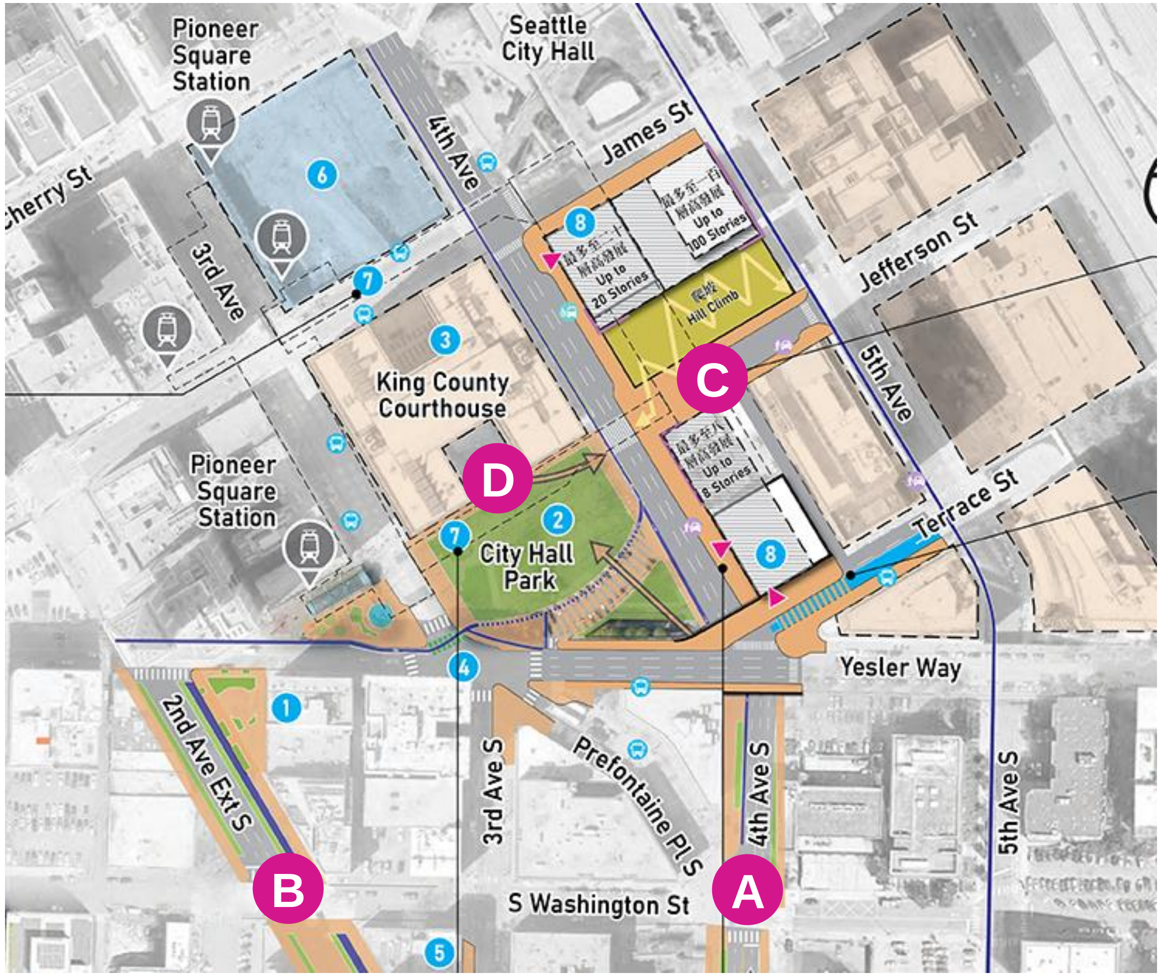
*南市中心枢纽规划是 Sound Transit、西雅图市和金县之间的合作伙伴项目

前往车站的通道

评估不同的设想，透过南市中心枢纽*和非机动车通行津贴改善交通和流动性。

Midtown James Street 车站包括：

- **A** 第四大道沿线街道走廊改进
- **B** 2nd Avenue Ext 的主要行人改善工程
- **C** 车站附近的行人徒步区
- **D** 与 City Hall Park 改善项目相结合



南市中心枢纽研讨会二的代表性图片。根据社区反馈正在进行改良。

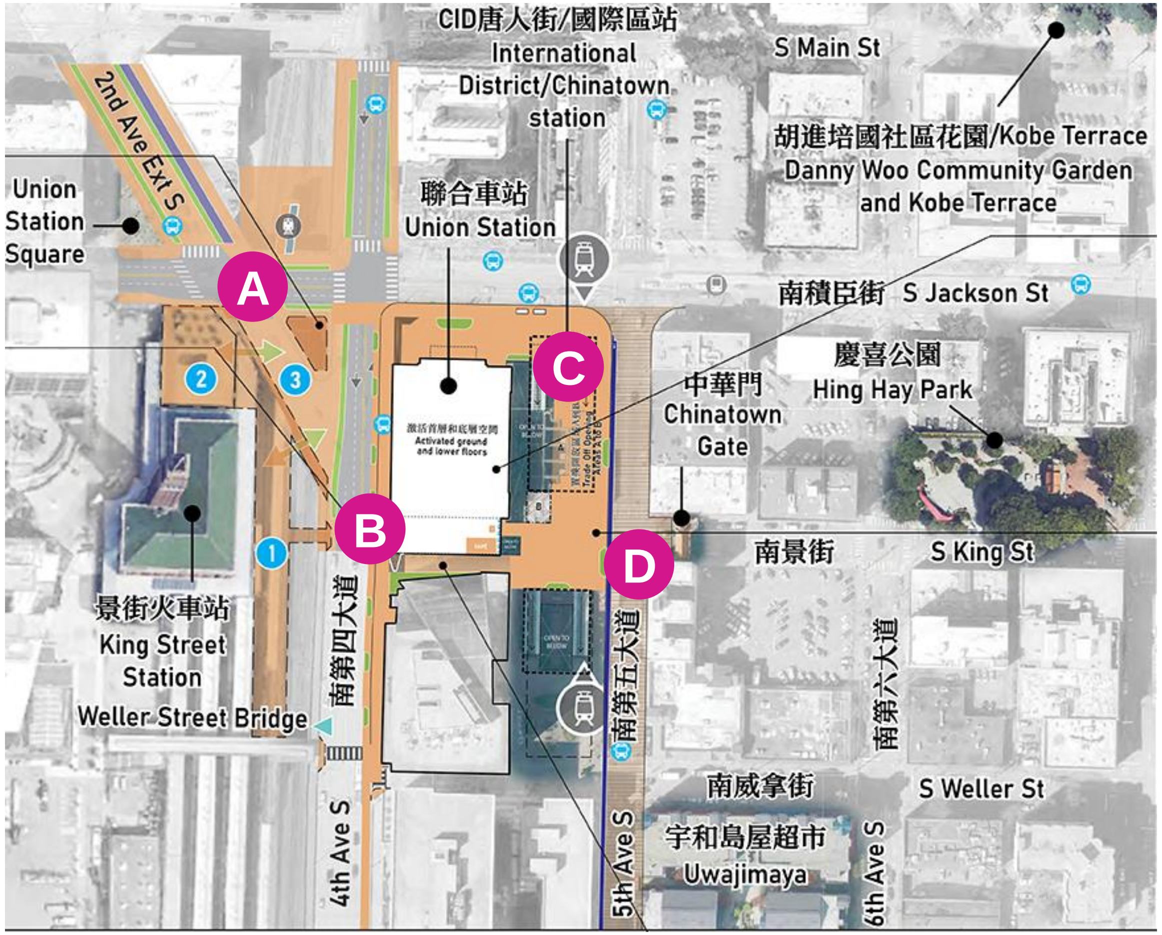
*南市中心枢纽规划是 Sound Transit、西雅图市和金县之间的合作伙伴项目

前往车站的通道

评估不同的设想，透过南市中心枢纽*和非机动车通行津贴改善交通和流动性。

联合车站周围**，包括：

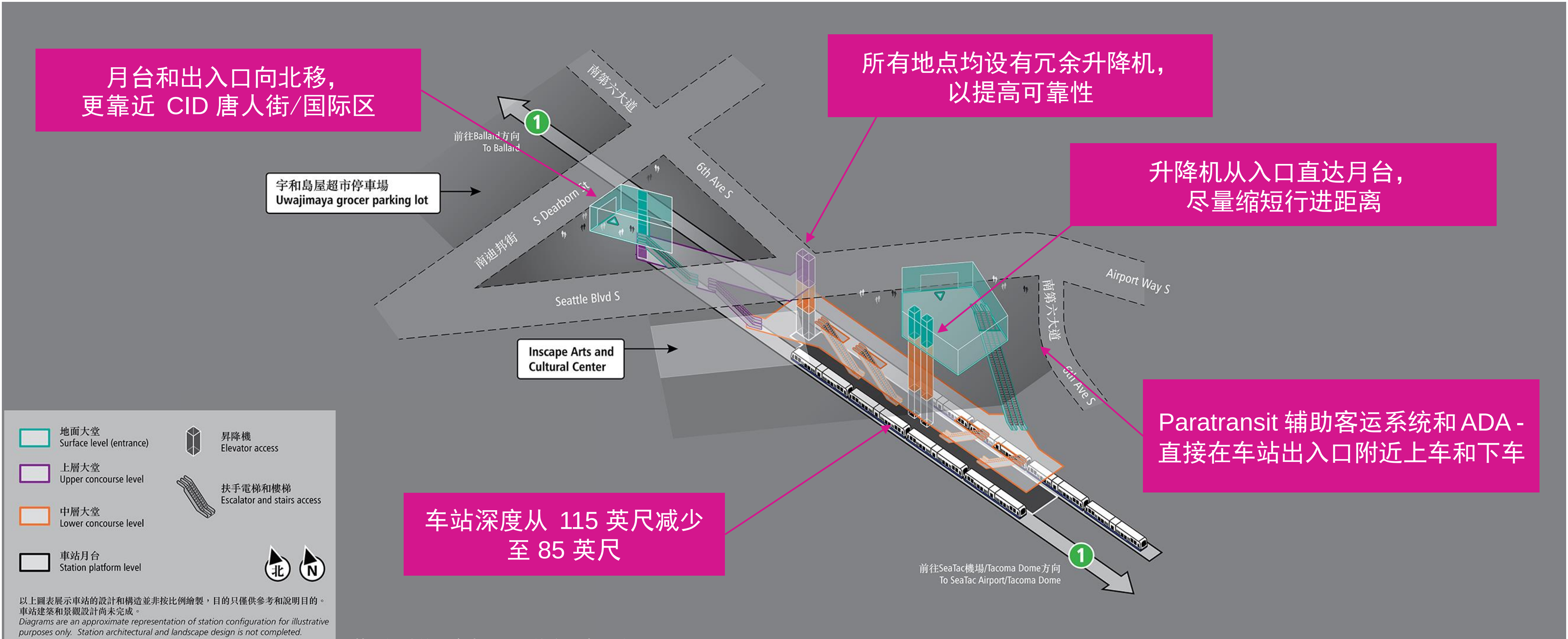
- **A** **第四大道/2nd/积臣街十字路口的大型改进**
- **B** **第四大道和景街的十字路口改进**
- **C** **现有 Link 车站的广场改进**
- **D** **第五大道沿线的行人改善措施**



南市中心枢纽研讨会二的代表性图片。
根据社区反馈正在进行改良。

*南市中心枢纽规划是 Sound Transit、西雅图市和金县之间的合作伙伴项目
**靠近现有的国际区/唐人街站和 BLE CID 唐人街/国际区第四大道和第五大道方案

车站内的通道 CID 唐人街–国际区迪邦街站

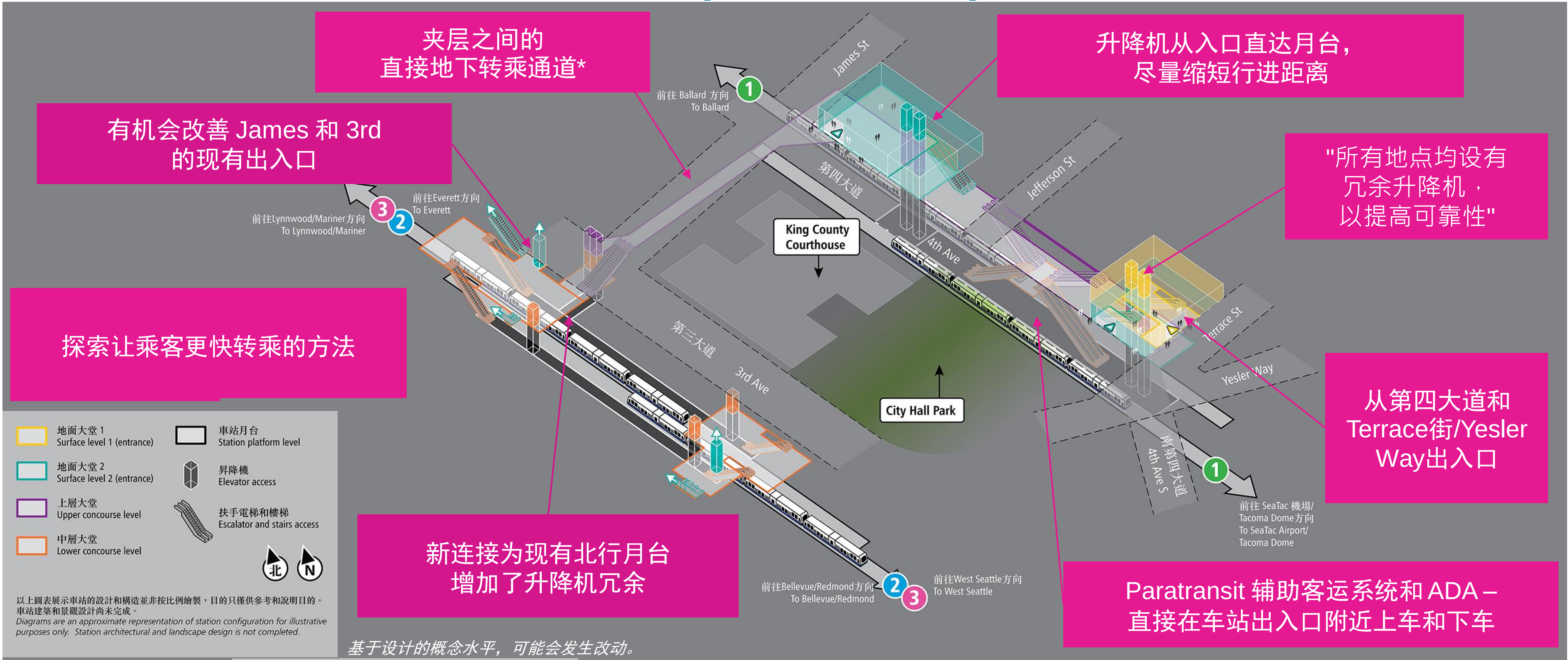


基于设计的概念水平，可能会发生改动。

SOUNDTRANSIT

车站内的通道

Midtown James Street 站 (James 隧道)



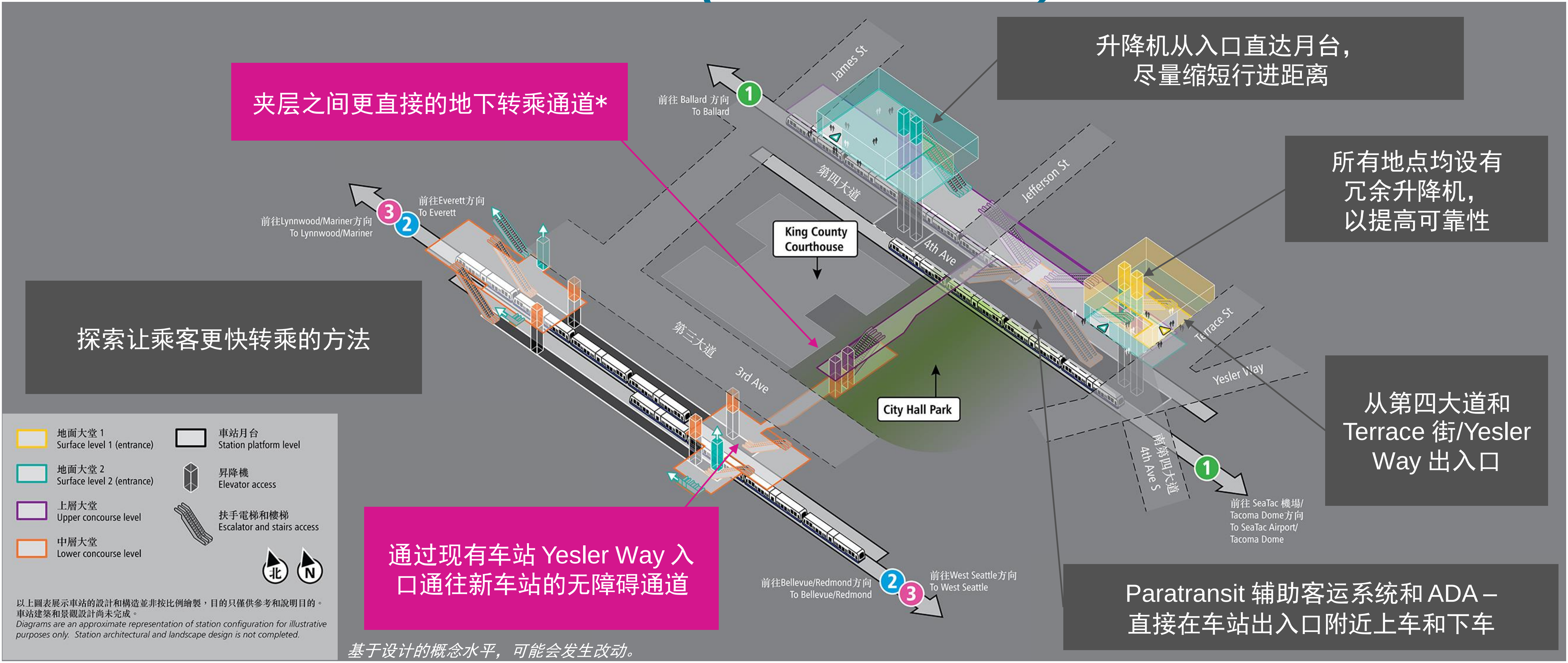
基于设计的概念水平，可能会发生改动。

**在 CID 唐人街/国际区的 1 号线和 2/3 号线之间换乘其他方案需要在现有的国际区/唐人街站广场单向往返（取决于替代方案）*

SOUNDTRANSIT

车站内的通道

Midtown James Street 站 (Jefferson 隧道)



基于设计的概念水平，可能会发生改动。

**在 CID 唐人街/国际区的 1 号线和 2/3 号线之间换乘其他方案需要在现有的国际区/唐人街站广场单向往返（取决于替代方案）*

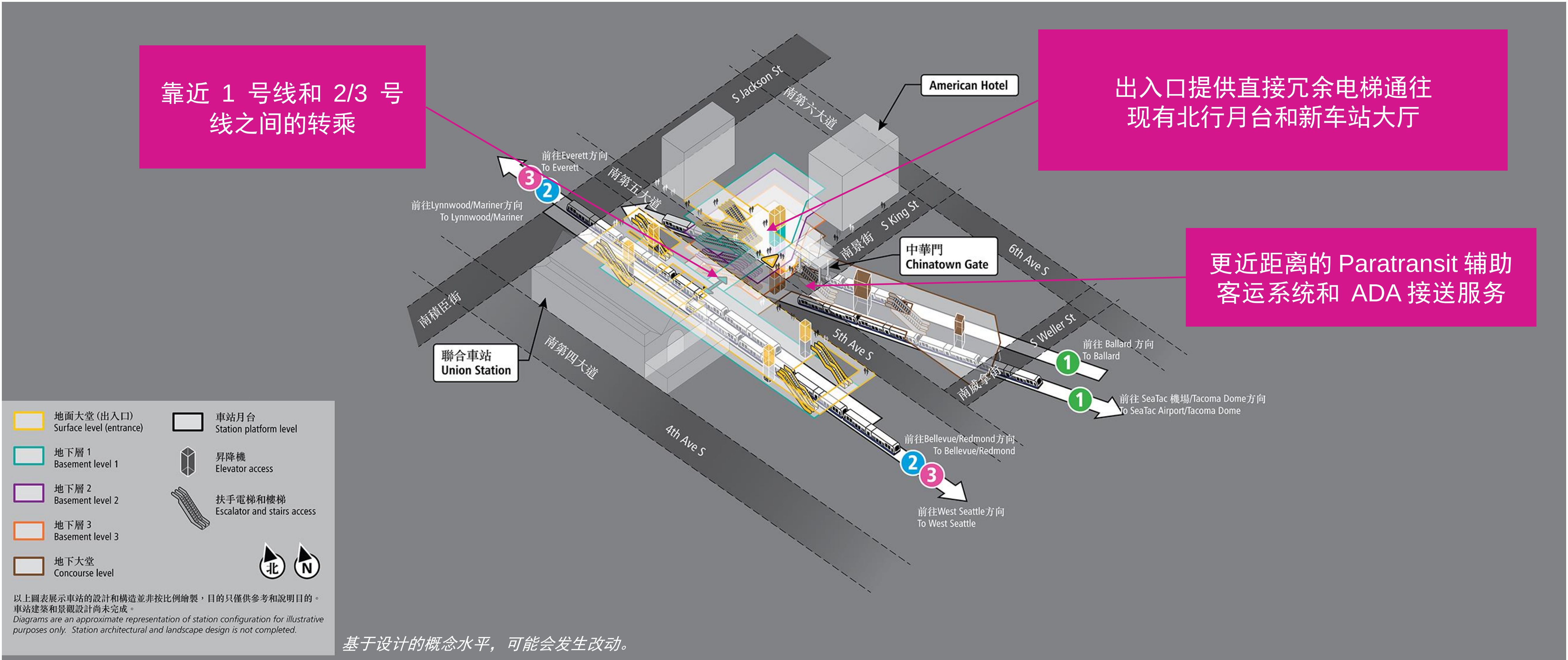
SOUNDTRANSIT

车站内的通道 CID 唐人街/国际区第五大道浅层对角式站

靠近 1 号线和 2/3 号线之间的转乘

出入口提供直接冗余电梯通往现有北行月台和新车站大厅

更近距离的 Paratransit 辅助客运系统和 ADA 接送服务

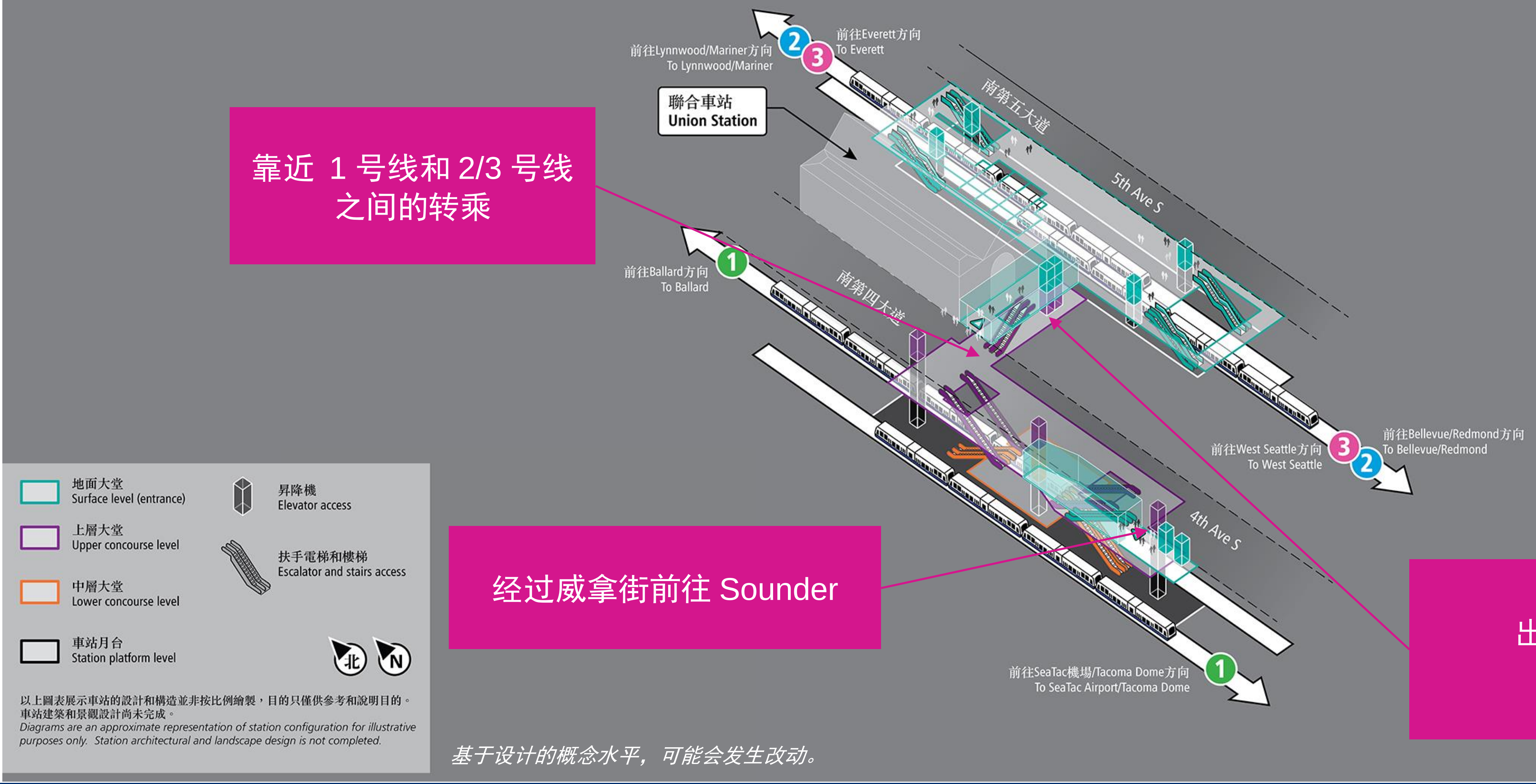


基于设计的概念水平，可能会发生改动。

**1 号线和现有南行月台之间的换乘涉及上下至广场层*

SOUNDTRANSIT

车站内的通道 CID 唐人街–国际区第四大道浅层



靠近 1 号线和 2/3 号线之间的转乘

经过威拿街前往 Sounder

出入口提供直接冗余电梯通往现有南行月台

基于设计的概念水平，可能会发生改动。

**1 号线和现有南行月台之间的换乘涉及上下至广场层*

SOUND TRANSIT

谢谢

SoundTransit

soundtransit.org